TRƯỜNG THCS PHÚ MỸ - QUẬN BÌNH THẠNH

ĐỀ THI THAM KHẢO TUYỂN SINH 10

Năm học 2018 – 2019

Thời gian: 120 phút

ĐỀ 1:

Câu 1 (1 điểm) Giải phương trình: $9\sqrt{3}x\left(\sqrt{3}x-1\right)=20x^2+30$

Câu 2 (1,5 điểm) Cho hàm số (P): $y=\frac{x^2}{2}$ và hàm số (D): $y=3x-4$

a) Vẽ (P) và (D) trên cùng hệ trục tọa độ. **(1 điểm)**

b) Tìm các tọa độ giao điểm của (P) và (D) bằng phép tính. **(0,5 điểm)**

Câu 3 (1,5 điểm) Cho phương trình $x^2 - 6mx + 9m^2 + 2m - 1 = 0$ (m là tham số)

a) Tìm điều kiện của m để phương trình có 2 nghiệm x_1, x_2 **(0,75 điểm)**

b) Tìm m để phương trình có 2 nghiệm x_1, x_2 thỏa $x_1^2 + x_2^2 - x_1.x_2 = 18$ **(0,75 điểm)**

Câu 4 (1 điểm) Trong kết quả xét nghiệm lượng đường trong máu có bệnh viện tính theo đơn vị là mg/dl nhưng cũng có bệnh viện tính theo đơn vị là mmol/l. Công thức chuyển đổi là x mmol/l = $\frac{y}{18}$ mg/dl (Trong đó x, y là chỉ số đường huyết theo 2 đơn vị tương ứng). Hai bạn Châu và Lâm nhịn ăn sáng sau khi thử đường huyết tại nhà có chỉ số đường huyết lần lượt là 110mg/dl và 90mg/dl. Căn cứ vào bảng sau, em hãy cho biết tình trạng sức khỏe của hai bạn Châu và Lâm:

hoc360.net

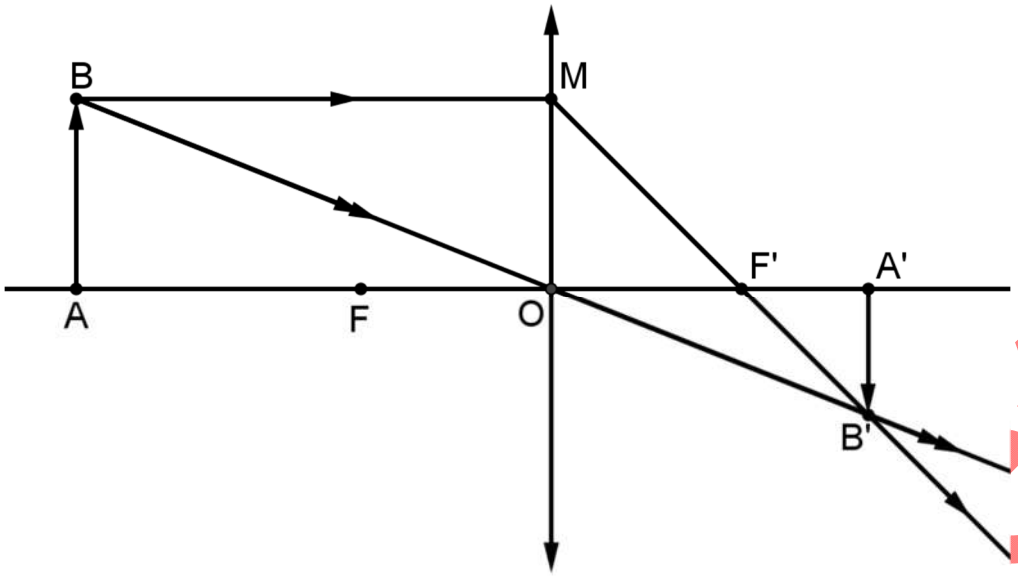
Tên xét nghiệm	Hạ đường huyết	Đường huyết bình thường	Giai đoạn tiền tiểu đường	Chẩn đoán bệnh tiểu đường
Đường huyết lúc đói (x mmol/l)	x < 4.0 mmol/l	4.0 ≤ x ≤ 5.6 mmol/l	5.6 < x < 7.0 mmol/l	x ≥ 7.0 mmol/l

Câu 5 (1 điểm) Hiệp định Genève 1954 về chấm dứt chiến tranh ở Đông Dương đã chọn vĩ tuyến 17º Bắc, dọc sông Bến Hải – tỉnh Quảng Trị làm khu vực phi quân sự, phân định giới tuyến Bắc – Nam tạm thời cho Việt Nam. Và dòng sông Bến Hải chạy dọc vĩ tuyến 17 này đã thành nơi chia cắt đất nước trong suốt hơn 20 năm chiến tranh Việt Nam. Em hãy tính độ dài mỗi vòng kinh tuyến và độ dài cung kinh tuyến từ vĩ tuyến 17 đến xích đạo. Biết bán kính trái đất là 6400km.

Câu 6 (1 điểm) Một vật có khối lượng 279g và có thể tích 37ml là hợp kim của sắt và kẽm. Tính xem trong đó có bao nhiêu gam sắt và bao nhiêu gam kẽm? Biết khối lượng riêng của sắt là 7800kg/m^3 và khối lượng riêng của kẽm là 7000kg/m^3.

Câu 7 (1 điểm) Vật kính của một máy ảnh có tiêu cự OF = OF' = 10cm. Máy ảnh được dùng để chụp ảnh một học sinh cao 1,6m đứng cách máy 5m. Để tính chiều cao của ảnh trên phim và khoảng cách từ vật kính đến phim, ta biểu diễn học sinh bằng một mũi tên AB và ảnh của học sinh trên phim là mũi tên A'B'. Khi đó tính chiều cao của ảnh trên phim và khoảng cách từ vật kính đến phim chính là tính độ dài đoạn A'B' và OA'. Dựa vào hình ảnh được mô tả sau, em hãy tính chiều cao của ảnh trên phim và khoảng cách từ vật kính đến phim.

hoc360.net



Câu 8 (2 điểm) Từ điểm A nằm bên ngoài đường tròn (O) vẽ cát tuyến ADE không đi qua tâm O và hai tiếp tuyến AB, AC đến đường tròn tâm (O) (Với B, C là các tiếp điểm). OA cắt BC tại H, DE cắt đoạn BH tại I. Chứng minh:

a) OA ⊥ BC tại H và $AB^2 = AD.AE$ **(0,75 điểm)**

b) Tứ giác DEOH nội tiếp. **(0,75 điểm)**

c) AD.IE = AE.ID **(0,5 điểm)**

Hết

ĐÁP ÁN

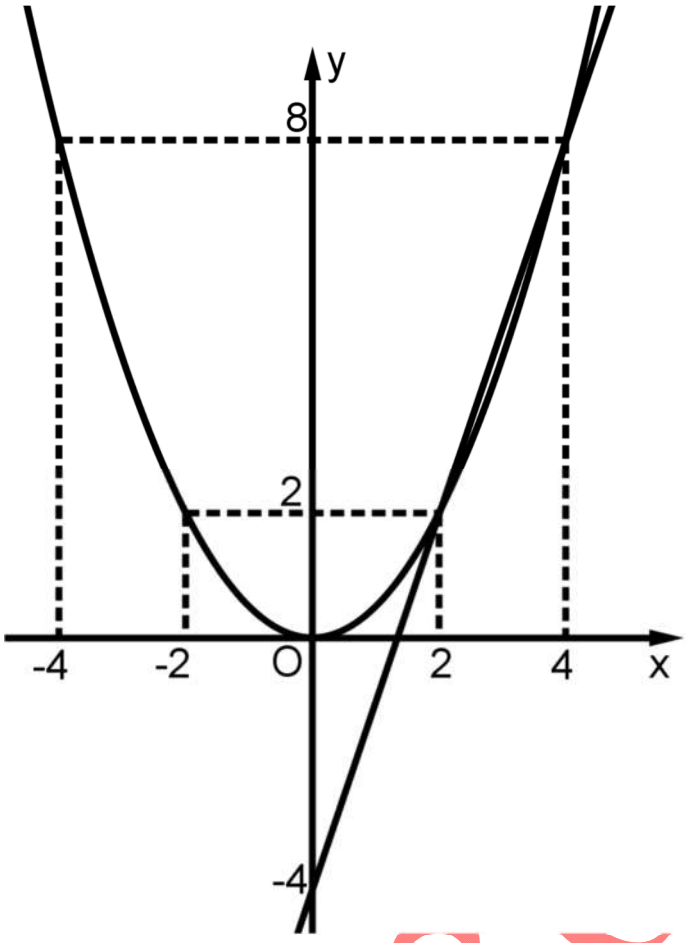
1) $9\sqrt{3}x\left(\sqrt{3}x-1\right)=20x^2+30$ $\Leftrightarrow 27x^2-9\sqrt{3}x=20x^2+30$	**0,25**
$\Leftrightarrow 27x^2-9\sqrt{3}x-20x^2-30=0$ $\Leftrightarrow 7x^2-9\sqrt{3}x-30=0$	**0,25**

$(a = 7, b = -9\sqrt{3}, c = -30)$ $\Delta = b^2 - 4ac = \left(-9\sqrt{3}\right)^2 - 4.7.(-30) = 1083 > 0$ $\sqrt{\Delta} = \sqrt{1083} = 19\sqrt{3}$	**0,25**
$\Rightarrow$ Phương trình có hai nghiệm phân biệt: $x_1 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{9\sqrt{3} + 19\sqrt{3}}{14} = 2\sqrt{3}$ $x_2 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{9\sqrt{3} - 19\sqrt{3}}{14} = \frac{-5\sqrt{3}}{7}$	**0,25**

2) ***a)*** *Bảng giá trị của (P) và (D)* ***0,25đ*** *mỗi bảng*

Đồ thị của (P) và (D) ***0,25đ*** *mỗi đồ thị. Sai bảng giá trị, không chấm điểm đồ thị.*

hoc360.net



b) *Phương trình hoành độ giao điểm của (P) và (D):* $\frac{x^2}{2} = 3x - 4$ $\Leftrightarrow \frac{x^2}{2} - 3x + 4 = 0$	**0,25**
$\Leftrightarrow \left[\begin{array}{l} x = 2 \\ x = 4 \end{array}\right.$ *Với* $x = 2 \Rightarrow y = 3.2 - 4 = 2$ *Với* $x = 4 \Rightarrow y = 3.4 - 4 = 8$ *Vậy (D) cắt (P) tại (2; 2) và (4; 8)*	**0,25**